

粉煤灰的主要成份

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



粉煤灰的主要成份

毛振才柴玉蓉牛海声刘黎峰摘要：正关于煤灰成份分析在国家能源部部标SD-和中华人民共和国国标GB/T574-995中已有了成熟的分析方法。为了配合火电厂烟气脱硫工艺中喷钙粉煤灰分析,我们研究了既粉煤灰的主要成份适用于电厂普通粉煤灰又粉煤灰的主要成份适用于喷钙粉煤灰分析的快速测定其中SiAlFeCaMg等主要成份的化学分析方法。漂珠：生产耐热涂料，应用于涡轮喷气发动机的喷管内壁或喷涂海洋导弹艇导弹发射架，具有长期使用涂层无脱落，颜色鲜艳如初的特征。掺入工烯类塑料中，可制成消声器材，有效地将噪声 \sim dB降到dB以下，用空心微珠作填料生产的消声涂料，有良好消声效果。漂珠空心微珠：用于生产隔热涂料，粉煤灰空心微珠具有熔点高($>$)导热系数小(\sim W/m·k)的特性，粉煤灰空心微珠生产的隔热涂料耐火度可达 ，喷火分钟不燃烧。纳米级粉煤灰空心玻璃微珠介绍空心玻璃微珠是一种新型非金属粉体材料，其主要成份为SiO和AlO，外观呈自由流动的白色，浅灰白色或黄褐色的粉末，在显微镜下观察为透明中空玻璃球体，酷似闪烁的珍珠。该产品具有质轻耐磨耐寒冻耐腐蚀耐酸碱绝缘无毒高强度低导热防辐射耐高温自润滑等特性。该产品作为填充料能广泛应用于塑料橡胶油漆涂料冶金电力石油机械电子汽车船舶科研设备体育器材等广大领域。微珠复合材料在全球已获得广泛应用，粉煤灰的主要成份将成为二十一世纪新型复合材料的主流，粉煤灰的主要成份的出现是全球材料史上的一次重大革命，使材料由粉体世界向球体世界过渡。

粉煤灰的

硅含量最高，其次是铝，以复杂的复盐形式存在。我国以煤为主要能源，电力的%是由煤炭产生的，每年用煤达亿多吨，占全国原煤产量的%。粉煤灰中的SiO₂Al₂O₃对粉煤灰的火山灰性质贡献很大，Al₂O₃对降低粉煤灰的熔点有利，使其易于形成玻璃微珠，均为资源化的有益成分。将粉煤灰应用于建筑业，结合态的CaO含量愈高，能提高其自硬性，使其活性大大高于低钙粉煤灰，对提高混凝土的早期强度很有帮助。

按照粉煤灰颗粒形貌，可将粉煤灰颗粒分为：玻璃微珠；海绵状玻璃体（包括颗粒较小较密实孔隙小的玻璃体和颗粒较大疏松多孔的玻璃体）；炭粒。通过研磨处理，破坏原有粉煤灰的形貌结构，使其成为粒度比较均匀的破碎多面体，提高其比表面积，从而提高其表面活性，改善其性能的差异性。粉煤灰可用作水泥砂浆混凝土的掺合料，并成为水泥混凝土的组分，粉煤灰作为原料代替黏土生产水泥熟料的原料制造烧结砖蒸压加气混凝土泡沫混凝土空心砌砖烧结或非烧结陶粒，铺筑道路；构筑坝体，建设港口，农田坑洼低地煤矿塌陷区及矿井的回填；也可以从中分选漂珠微珠铁精粉碳铝等有用物质，其中漂珠微珠可分别用作保温材料耐火材料塑料橡胶填料。

粉煤灰 (flyash)也叫飞灰,是由热电站烟囱收集的灰尘,属于火山灰性质的混合材料,其主要成分是硅铝铁钙镁的氧化物,具有潜在的化学活性,粉煤灰单独与水拌合不具有水硬活性,但在一定条件下,能够与水反映生成类似于水泥凝胶体的胶凝物质,并具有一定的强度由于煤粉微细,且在高温过程中形成玻璃珠,因此粉煤灰颗粒多成球形。为了控制SO_x的污染,在烟道气排出之前,通入石灰石浆或石灰石粉,捕获烟道气中的SO_x,特别是含硫高的煤作为燃料时。粉煤灰的燃烧过程:煤粉在炉膛中呈悬浮状态燃烧,燃煤中的绝大部分可燃物都能在炉内烧尽,而煤粉中的不燃物(主要为灰分)大量混杂在高温烟气中。大量的粉煤灰不加处理,就会产生扬尘,污染大气;若排入水系会造成河流淤塞,而其中的有毒化学物质粉煤灰的主要成份还会对人体和生物造成危害。评论发表评论瑞丽装饰29--一粉煤灰的形成第一阶段,粉煤在开始燃烧时,其中气化温度低的挥发分,首先自矿物质与固体碳连接的缝隙间不断逸出,使粉煤灰变成多孔型炭粒。第二阶段,伴随着多孔性炭粒中的有机质完全燃烧和温度的升高,其中的矿物质也将脱水分解氧化变成无机氧化物,此时的煤灰颗粒变成多孔玻璃体,尽管其形态大体上仍维持与多孔炭粒相同,但比表面积明显地小于多孔炭粒。

第三阶段,随着燃烧的进行,多孔玻璃体逐渐融收缩而形成颗粒,其孔隙率不断降低,圆度不断提高,粒径不断变小,最终由多孔玻璃转变为一密度较高粒径较小的密实球体,颗粒比表面积下降为最小。最后形成的粉煤灰(其中%~%为飞灰,%~%为炉底灰)是外观相似,颗粒教细而不均匀的复杂多变的多相物质。二粉煤灰的组

粉煤灰的主要成份

成粉煤灰的化学组成我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为： SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 TiO_2 、 MgO 、 K_2O 、 Na_2O 、 SO_3 、 MnO 等，此外粉煤灰的主要成份还有 P_2O_5 等。为了保护土地，节约能源，实现建筑的轻型化节能化，本文作者在长期试验研究中发现，利用电厂粉煤灰炉渣及碱性废渣等经过适当的处理与配比设计，完全可以生产出符合国家要求的轻质砌体材料。该墙体材料具备的优势：保护耕地；节约能源；减少 CO_2 排放，保护环境；功能多，性能好，有良好的保温隔热效果；降低建筑造价，经济优势显著；废渣掺量大，有利于减少环境污染；容重小，降低了建筑自重，有利于实现建筑的轻型化。原料及来源利用当地电厂化工厂的炉渣粉煤灰碱性渣等工业废渣，经过适当的比例配合，在不需要蒸养与烧结的情况下，压制成实心与空心砌块。以这两种原料为主生产墙体材料大多需要蒸养，其生产工艺复杂，成本较高，也可以添加少量外加剂激发其活性，来达到提高强度的目的，但其他性能又受到一定的影响。

表原材料的化学成分（%）项目物料SiO₂Al₂O₃CaOFe₂O₃MgONa₂O炉渣7.544.47.04.074.50.9粉煤灰5.95.346.3.40.45碱性渣7.393.450.76.855.8。原料处理原料炉渣含水率低，一般小于%，呈块状，易碎。

制备原理与工艺：制备原理砌块的制备主要是利用炉渣与粉煤灰中的 SiO_2 与石灰中的 CaO 经水化作用生成具有胶凝作用的水化硅酸钙。本研究在废渣中掺加了碱性废渣，利用其碱性激发作用与外掺的激发剂复合，使炉渣与粉煤灰中的 SiO_2 被活化，促进水化硅酸钙的生成与生长，提高了其水化活性，也起到提高砌块的强度。制备工艺将原料经预处理后与石灰等按比例混合后，在一定的压力下压制成型，坯体经静置湿养护一定时间后，按JC39-001粉煤灰砖标准进行性能检测和定级。表砌块试验配比（%）原料配方炉渣粉煤灰碱性废渣石灰激发剂0401551354015101330401515403515101540301515结论将按上述配比生产成型的砌块经常温湿养护d后检测其表观密度抗压强度与抗折强度等主要性能指标。

#配方表观密度为1.2，抗压强度为1.7Mpa，抗折强度为Mpa，符合JC29-要求。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/TadSFenMeidDXb0.html>